

*** NOTICES ***

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] The body of a transformer of the toroidal mold which comes to loop around a ring-like iron core the upstream and a secondary coil, and the telescopic case which contains this body of a transformer, The bulking agent with which the clearance between the above-mentioned body of a transformer and a telescopic case is filled up and which carries out adhesion immobilization of the body of a transformer, and the telescopic case at one, The power transformer characterized by consisting of a principal voltage supply line which supplies external power to the above-mentioned upstream coil, and the output plug socket section which outputs the secondary power produced in the above-mentioned secondary coil.

[Claim 2] The power transformer according to claim 1 characterized by providing the output terminal base equipped with the terminal area connected to juxtaposition to the output plug socket section while being prepared in the outside of a telescopic case, and an attachment means to attach this output terminal base in the front face of a telescopic case free [attachment and detachment].

[Claim 3] The power transformer according to claim 1 or 2 characterized by equipping a telescopic case with Toride for portability.

[Translation done.]

BEST AVAILABLE COPY

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design aims at improvement in dependability in lightweight miniaturization of a device, and a list especially about the power transformer which supplies power to game machines, such as a pachinko base, etc.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Conventionally, as this kind of power transformer is shown in drawing 7, the body 2 of a transformer is laid in the rectangular core box case 1, and what *****ed and carried out stop immobilization is known, and external power is supplied to the upstream coil of the body 2 of a transformer through the principal voltage supply line 3.

[0003]

The secondary coil of the body 2 of a transformer is divided into four, and the output plug socket section 4 and 4 -- are connected to the each second side coil, respectively, and these output plug socket sections 4 and 4 -- output the secondary power produced in the each second side coil to game machines, such as a pachinko base, etc.

[0004]

Secondary power arises in the secondary coil of the body 2 of a transformer, and such a power transformer can output and supply this secondary power from the output plug socket section 4 at an external game machine etc., if external power (commercial power etc.) is supplied to the upstream coil of the body 2 of a transformer from the principal voltage supply line 3.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

However, if it is in the above conventional power transformers, the body 2 of a transformer is laid in the rectangular core box case 1, and in order to **** and carry out stop immobilization, there are many excessive tooth spaces (space) between a case 1 and the body 2 of a transformer, a device is enlarged, and there is fault that weight is also heavy.

[0006]

moreover, the heat which according to the conventional power transformer was generated on the body 2 of a transformer since there were many excessive tooth spaces (space) between a case 1 and the body 2 of a transformer as mentioned above -- a case 1 side -- propagation -- hard -- since it is easy to be accumulated into a case 1, there is a possibility of causing failure by generation of heat of the body 2 of a transformer, and there are troubles, like the dependability of a device is missing.

[0007]

This design was made in view of the above-mentioned situation, and the place made into that purpose is to offer a reliable power transformer with a lightweight compact.

[0008]

[Means for Solving the Problem]

In order to attain the above-mentioned purpose, a design according to claim 1 The body of a transformer of the toroidal mold which comes to loop around a ring-like iron core the upstream and a secondary coil, and the telescopic case which contains this body of a transformer, The bulking agent with which the clearance between the above-mentioned body of a transformer and a telescopic case is filled up and which carries out adhesion immobilization of the body of a transformer, and the telescopic case at one, It is characterized by consisting of a principal voltage supply line which supplies external power to the above-mentioned upstream coil, and the output plug socket section which outputs the secondary power produced in the above-mentioned secondary coil.

[0009]

A design according to claim 2 is characterized by providing the output terminal base equipped with the terminal area connected to juxtaposition to the output plug socket section while being prepared in the outside of a telescopic case, and an attachment means to attach this output terminal base in the front face of a telescopic case free [attachment and detachment].

[0010]

A design according to claim 3 is characterized by equipping a telescopic case with Toride for portability.

[0011]

[Function]

Since it is the structure which contained the body of a transformer in the telescopic case, and carried out adhesion immobilization of the body of a transformer, and the telescopic case with the bulking agent at one according to this design, there is no excessive tooth space (space) between a telescopic case and the body of a transformer, and a telescopic case and the body of a transformer are arranged densely.

[0012]

Moreover, since the heat of the body of a transformer gets across to a telescopic case through a bulking agent, a bulking agent functions also as a heat dissipation means to emit the heat of the body of a transformer to a case side.

[0013]

[Example]

Hereafter, one example of the power transformer concerning this design is explained to a detail based on drawing 1 thru/or drawing 6 . In addition, the same sign is given to the same member as the conventional example.

[0014]

As this power transformer is shown in drawing 1 , it has the telescopic case 5 of a cross-section circle configuration, and an end carries out opening of the telescopic case 5, and the other end is formed from the airtight cop mold barrel 500 and the bottom plate 501 attached in the opening edge of this barrel 500.

[0015]

In the telescopic case 5, the body 6 of a transformer of a toroidal mold is contained, and this body 6 of a transformer comes to loop around the ring-like iron core 600 the upstream coil 601 and three secondary coils 602,602,602 (refer to drawing 2), and is arranged by the sealing edge approach of a barrel 500.

[0016]

Between the telescopic case 5 and the body 6 of a transformer, it has the clearance G between

dimensions very smaller than the path of the telescopic case 5 and the body 6 of a transformer, and this very small clearance G is densely filled up with the bulking agents 7, such as the poly ETERU system, the resin mold of the body 6 of a transformer is carried out through a bulking agent 7 into the barrel case 5, and, thereby, adhesion immobilization of the body 6 of a transformer is carried out into the barrel case 5.

[0017]

As shown in drawing 2, external power (commercial power) is supplied to the upstream coil 601 of the body 6 of a transformer through the principal voltage supply line 3, and the upstream fuse 8 is formed while being the principal voltage supply line 3, and this upstream fuse 8 is contained by the fuse holder 800.

[0018]

That is [the output plug socket section 10 is connected to three secondary coils 602 of the body 6 of a transformer through the secondary fuse 9, respectively], the three output plug socket sections 10 are formed, and each output plug socket section 10 outputs the secondary power produced in the secondary coil 602 to an external game machine etc.

[0019]

In addition, it is inserted and equipped with a fuse holder 800 and each output plug socket section 10 at opening which was located in the opening edge approach of a barrel 500, and was drilled by the peripheral face of a barrel 500 (refer to drawing 1).

[0020]

As shown in drawing 3, Toride 11 for portability is arranged by the telescopic case 5, and Toride 11 for portability is being fixed to the peripheral face of the barrel 500 which forms the telescopic case 5.

[0021]

Next, the example of use of a power transformer and operation which were constituted are explained based on drawing 1 and drawing 2 like the above.

[0022]

According to this power transformer, it can convey to an installation site, having Toride 11 for portability single hand, in case it installs in a predetermined location.

[0023]

In an installation site, it connects with the output plug socket of the external power (commercial power) which does not illustrate principal voltage input terminal 3a of the principal voltage supply line 3, and power-input terminals (illustration abbreviation), such as a game machine, are connected to each output plug socket section 10.

[0024]

Thus, according to the power transformer which installation completed, external power (commercial power) is supplied to the upstream coil 601 of the body 6 of a transformer from the principal voltage supply line 3, secondary power arises in the secondary coil 602 of the body 6 of a transformer by this, and this secondary power is outputted and supplied from the output plug socket section 10 at an external game machine etc.

[0025]

At this time, the heat generated on the body 6 of a transformer is told to the telescopic case 5 through the mold section A by the bulking agent 7 from all those peripheral faces, from the telescopic case 5, is emitted outside and disappears. That is, a bulking agent 7 functions also as a heat dissipation means to emit the heat of the body 6 of a transformer to the telescopic case 5 side while being the adhesion fixed means of the telescopic case 5 and the body 6 of a transformer.

[0026]

therefore, the device itself since it is the structure which contained the body of a transformer of a toroidal mold in the telescopic case, and carried out adhesion immobilization of the body of a

transformer, and the telescopic case with the bulking agent at one according to the power transformer of the above-mentioned example, and there is no excessive tooth space (space) between a telescopic case and the body of a transformer and a telescopic case and the body of a transformer are arranged densely -- a light weight -- it will become compact.

[0027]

Moreover, since a bulking agent functions also as a heat dissipation means to emit the heat of the body of a transformer to a case side according to this power transformer, failure by heating of the body of a transformer decreases as much as possible, and it excels in dependability.

[0028]

The point that the power transformer which drawing 4 shows other examples of the power transformer concerning this design, and is shown in this drawing differs from the above-mentioned example is in the point of providing the output terminal base 12 on the outside of the telescopic case 5, since it is the same configuration as the above-mentioned example except this, the same sign is given to the same member as it, and that detail explanation is omitted.

[0029]

The output terminal base 12 established in the outside of the telescopic case 5 equips that front face with the terminal area 13, and this terminal area 13 is connected to juxtaposition by cable extension 13a to the output plug socket section 10 (refer to drawing 6).

[0030]

Moreover, the output terminal base 12 is attached in the peripheral face of the telescopic case 5 free [attachment and detachment] by the attachment means 14, this attachment means 14 is constituted by the surface fastener which consists of engagement members 14a and 14b of the pair in which adhesion and exfoliation are possible mutually, and engagement member 14b of another side is prepared in the peripheral face of the barrel 500 in which one engagement member 14a forms the telescopic case 5 at the rear face of the output terminal base 12.

[0031]

When it is impossible to connect power-input terminals (illustration abbreviation), such as a game machine, to each output plug socket section 10 since the installation tooth space is narrow if it is in the power transformer of such a configuration, it replaces with each above-mentioned output plug socket section 10, and there is the usage of using the above-mentioned output terminal base 12.

[0032]

When above, in case the output terminal base 12 is used, as shown in drawing 5 , power-input terminals (illustration abbreviation), such as a game machine, are connected to the output terminal base 12, and the output terminal base 12 is removed from the telescopic case 5, and it installs in the part of arbitration.

[0033]

Therefore, if it is in the power transformer of this example The same effectiveness as the 1st above-mentioned example is acquired, and also Since the installation tooth space is narrow especially, Since the output terminal base which replaced with the output plug socket section and was attached in the front face of a telescopic case free [attachment and detachment] can be removed and used even when it is impossible to connect power-input terminals, such as a game machine, to the output plug socket section It becomes possible to correspond to any installation tooth spaces, and excels also in the field of user-friendliness.

[0034]

In addition, the pair of the secondary coil 602 and the output plug socket section 10 may increase the number suitably according to the number of the loads which it is not limited to 3 sets and connected to the output plug socket section 10.

[0035]

Moreover, about engagement member 14b of Toride 11 for portability, and another side, you may

prepare in the external surface of not the peripheral face of a barrel 500 but the outside sealing edge of a barrel 500, or a bottom plate 501.

[0036]

[Effect of the Device]

If it was in the power transformer concerning this design, since the body of a transformer of a toroidal mold was contained in the telescopic case and adhesion immobilization of the body of a transformer and the telescopic case was carried out with the bulking agent like the above at one, it is a tooth space (space) excessive between a telescopic case and the body of a transformer.

There is no **, and since a telescopic case and the body of a transformer are arranged densely, lightweight miniaturization of this kind of power transformer can be attained.

[0037]

Moreover, since according to this design the heat of the body of a transformer gets across to a telescopic case through a bulking agent and a bulking agent functions also as a heat dissipation means to emit the heat of the body of a transformer to a case side, failure by heating of the body of a transformer decreases as much as possible, and there is effectiveness of the dependability of a device improving.

[0038]

In addition, even if it is in a design given in claims 2 and 3, while having the same effectiveness as the above Since the installation tooth space of a power transformer is narrow, when it is impossible to connect power-input terminals, such as a game machine, to the output plug socket section according to especially the design according to claim 2 It replaces with the output plug socket section, and since the output terminal base attached in the front face of a telescopic case free [attachment and detachment] can be removed and used, there is an advantage that it can respond to any installation tooth spaces.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The sectional view of the power transformer concerning this design.

[Drawing 2] The circuit diagram of the power transformer shown in drawing 1 .

[Drawing 3] A view Fig. shown in drawing 1 .

[Drawing 4] The explanatory view of other examples of the power transformer concerning this design.

[Drawing 5] The explanatory view of the example of use of the power transformer shown in drawing 4 .

[Drawing 6] The circuit diagram of the power transformer shown in drawing 4 .

[Drawing 7] The explanatory view of the conventional power transformer.

[Description of Notations]

3 Principal Voltage Supply Line

5 Telescopic Case

6 Body of Transformer

7 Bulking Agent

10 Output Plug Socket Section

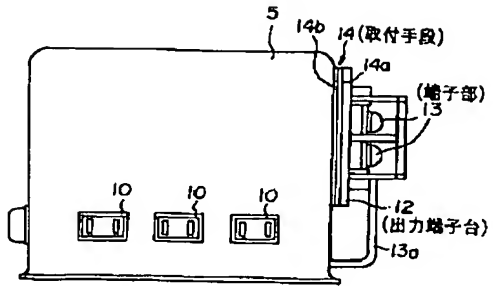
11 Toride for Portability

12 Output Terminal Base

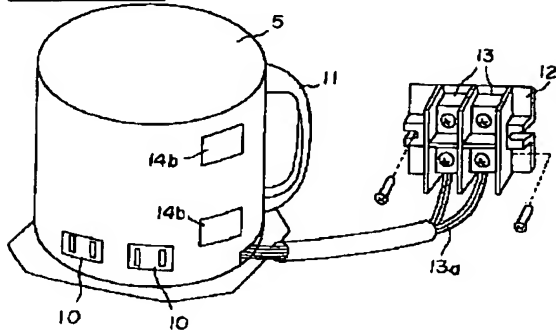
13 Terminal Area

14 Attachment Means

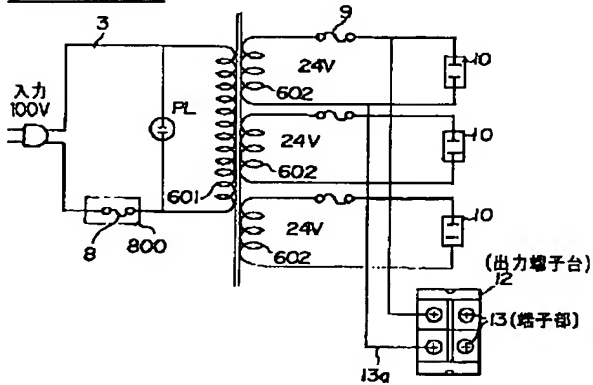
[Translation done.]



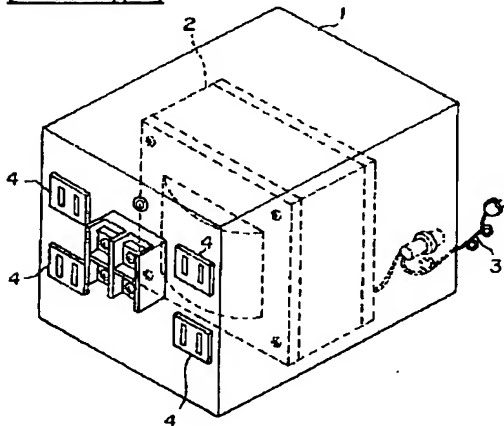
[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-27133

(43) 公開日 平成7年(1995)5月19日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 F 30/00 27/28	C	8123-5E 9375-5E 9375-5E	H 0 1 F 31/ 00	A J

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平5-57546

(22) 出願日 平成5年(1993)10月25日

(71) 出願人 591264496

日本▲まき▼線工業株式会社
東京都保谷市栄町2丁目10番28号

(72) 考案者 村井 雄三

東京都保谷市栄町2丁目10番28号 日本▲
まき▼線工業株式会社内

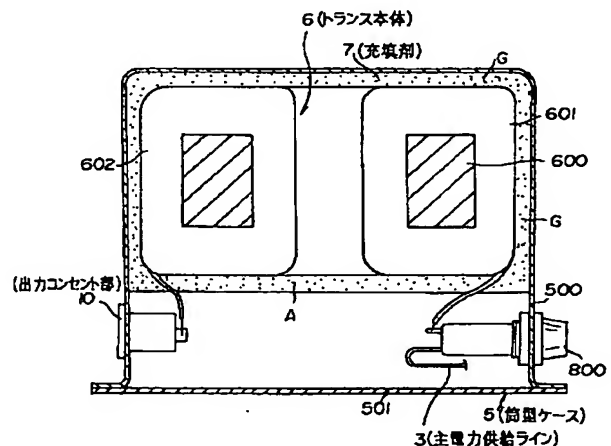
(74) 代理人 弁理士 和田 成則

(54) 【考案の名称】 電源トランス

(57) 【要約】

【目的】 軽量コンパクトで信頼性の高い電源トランスを提供する。

【構成】 電源トランスの軽量コンパクト化を図るため、筒型ケース5内にトロイダル型のトランス本体6を収納し、ケース5とトランス本体6の隙間Gには充填剤7を充填する。充填剤7はトランス本体6と筒型ケース5を一体に密着固定しかつトランス本体6の全外周面を漏れなく覆うモールド部Aを形成する。充填剤7からなるモールド部Aはトランス本体6の熱をケース5側に放出する放熱手段としても機能する。トランス本体6の一次側コイル601には主電力供給ライン3を介して商用電力を供給し、トランス本体6の二次側コイル602には出力コンセント部10を接続する。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 リング状の鉄心に一次側および二次側コイルを巻装してなるトロイダル型のトランス本体、このトランス本体を収納する筒型ケースと、上記トランス本体と筒型ケースとの隙間に充填されかつトランス本体と筒型ケースを一体に密着固定する充填剤と、上記一次側コイルに外部電力を供給する主電力供給ラインと、上記二次側コイルに生じた二次電力を出力する出力コンセント部とからなることを特徴とする電源トランス。

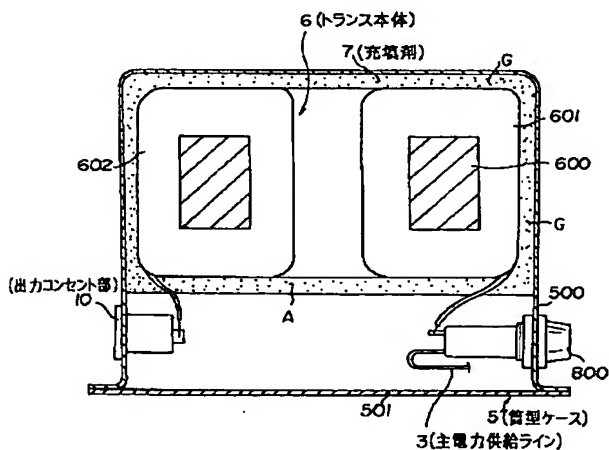
【請求項 2】 筒型ケースの外側に設けられるとともに出力コンセント部に対し並列に接続された端子部を備える出力端子台と、この出力端子台を筒型ケースの表面に着脱自在に取り付ける取付手段とを具備することを特徴とする請求項 1 記載の電源トランス。

【請求項 3】 筒型ケースに可搬用取手を備えることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の電源トランス。

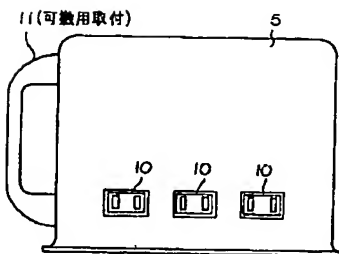
【図面の簡単な説明】

【図 1】 この考案に係る電源トランスの断面図。

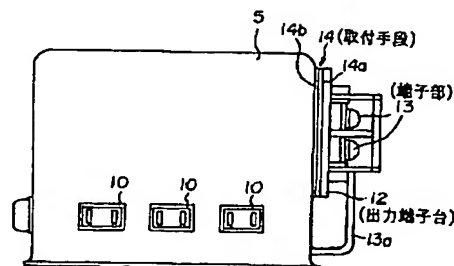
【図 1】



【図 3】



【図 4】



【図 2】 図 1 に示す電源トランスの回路図。

【図 3】 図 1 に示す A 矢視図。

【図 4】 この考案に係る電源トランスの他の実施例の説明図。

【図 5】 図 4 に示す電源トランスの使用例の説明図。

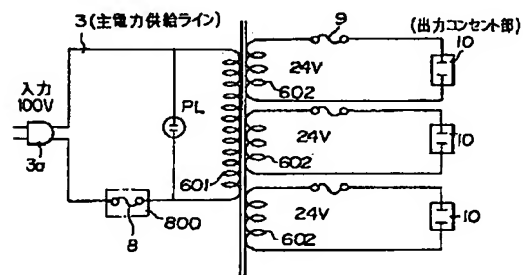
【図 6】 図 4 に示す電源トランスの回路図。

【図 7】 従来の電源トランスの説明図。

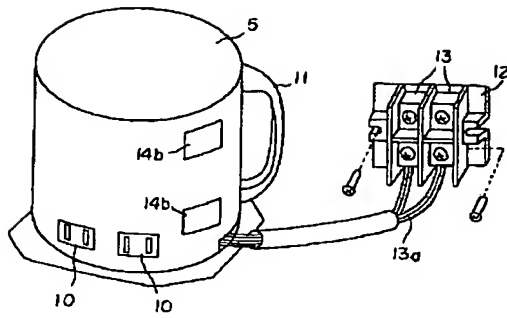
【符号の説明】

- 3 主電力供給ライン
- 5 筒型ケース
- 6 トランス本体
- 7 充填剤
- 10 出力コンセント部
- 11 可搬用取手
- 12 出力端子台
- 13 端子部
- 14 取付手段

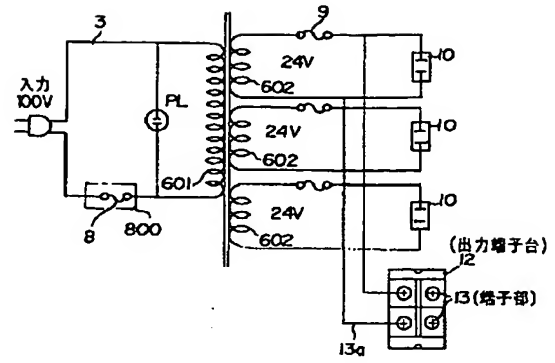
【図 2】



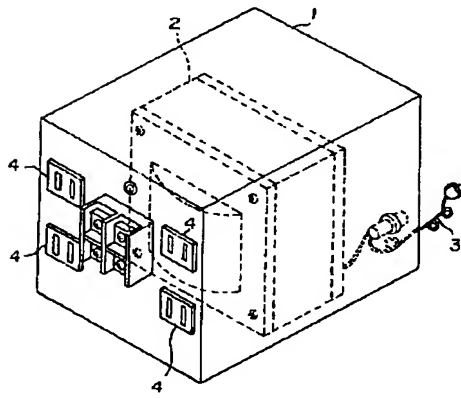
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【考案の詳細な説明】**【 0 0 0 1 】****【産業上の利用分野】**

この考案はパチンコ台等の遊技機等に電力を供給する電源トランスに関し、特に、機器の軽量コンパクト化、並びに信頼性の向上を図るものである。

【 0 0 0 2 】**【従来の技術】**

従来、この種の電源トランスは図 7 に示す如く方形の箱型ケース 1 内にトランス本体 2 を載置しかつねじ止め固定したものが知られており、トランス本体 2 の一次側コイルには主電力供給ライン 3 を介して外部電力が供給される。

【 0 0 0 3 】

トランス本体 2 の二次側コイルは 4 つに分けられ、またその各二次側コイルには出力コンセント部 4、4…がそれぞれ接続されており、これらの出力コンセント部 4、4…は各二次側コイルに生じた二次電力をパチンコ台等の遊技機等に出力する。

【 0 0 0 4 】

このような電源トランスは、主電力供給ライン 3 からトランス本体 2 の一次側コイルに外部電力（商用電力等）が供給されると、トランス本体 2 の二次側コイルに二次電力が生じ、この二次電力を出力コンセント部 4 から外部の遊技機等に出力・供給することができる。

【 0 0 0 5 】**【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記のような従来の電源トランスにあつては、方形の箱型ケース 1 内にトランス本体 2 を載置しかつねじ止め固定したものであるため、ケース 1 とトランス本体 2 との間に余分なスペース（空間）が多く、機器が大型化し重量も重いという不具合がある。

【 0 0 0 6 】

また、従来の電源トランスによると、上記のようにケース 1 とトランス本体 2 との間に余分なスペース（空間）が多いため、トランス本体 2 に発生した熱がケ

ース1側に伝わり難く、ケース1内に蓄積され易いので、トランス本体2の発熱による故障を招くおそれがあり、機器の信頼性に欠ける等の問題点がある。

【0007】

この考案は上述の事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは軽量コンパクトで信頼性の高い電源トランスを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の考案は、リング状の鉄心に一次側および二次側コイルを巻装してなるトロイダル型のトランス本体、このトランス本体を収納する筒型ケースと、上記トランス本体と筒型ケースとの隙間に充填されかつトランス本体と筒型ケースを一体に密着固定する充填剤と、上記一次側コイルに外部電力を供給する主電力供給ラインと、上記二次側コイルに生じた二次電力を出力する出力コンセント部とからなることを特徴とする。

【0009】

請求項2記載の考案は、筒型ケースの外側に設けられるとともに出力コンセント部に対し並列に接続された端子部を備える出力端子台と、この出力端子台を筒型ケースの表面に着脱自在に取り付ける取付手段とを具備することを特徴とする。

【0010】

請求項3記載の考案は、筒型ケースに可搬用取手を備えることを特徴とする。

【0011】

【作用】

この考案によれば、トランス本体を筒型ケースに収納し、かつトランス本体と筒型ケースとを充填剤により一体に密着固定した構造であるため、筒型ケースとトランス本体の間に余分なスペース（空間）がなく、筒型ケースとトランス本体が密に配置される。

【0012】

また、トランス本体の熱は充填剤を介して筒型ケースに伝わることから、充填剤はトランス本体の熱をケース側に放出する放熱手段としても機能する。

【 0 0 1 3 】

【実施例】

以下、この考案に係る電源トランスの一実施例について図 1 ないし図 6 を基に詳細に説明する。なお、従来例と同一部材には同一符号を付す。

【 0 0 1 4 】

この電源トランスは図 1 に示す如く断面円形状の筒型ケース 5 を有し、筒型ケース 5 は一端が開口し他端が密閉のコップ型筒体 5 0 0 と、この筒体 5 0 0 の開口端に取り付けられた底板 5 0 1 とから形成されている。

【 0 0 1 5 】

筒型ケース 5 内にはトロイダル型のトランス本体 6 が収納されており、このトランス本体 6 はリング状の鉄心 6 0 0 に一次側コイル 6 0 1 および 3 つの二次側コイル 6 0 2, 6 0 2, 6 0 2 を巻装してなり (図 2 参照)、かつ筒体 5 0 0 の密閉端寄りに配設されている。

【 0 0 1 6 】

筒型ケース 5 とトランス本体 6 との間には筒型ケース 5 およびトランス本体 6 の径より極小さな寸法の隙間 G を有し、この微小隙間 G にはポリエテル系等の充填剤 7 が密に充填されており、トランス本体 6 は筒体ケース 5 内に充填剤 7 を介して樹脂モールドされ、これによりトランス本体 6 は筒体ケース 5 内に密着固定されている。

【 0 0 1 7 】

図 2 に示すように、トランス本体 6 の一次側コイル 6 0 1 には主電力供給ライン 3 を介して外部電力 (商用電力) が供給され、また主電力供給ライン 3 の途中には一次側ヒューズ 8 が設けられており、この一次側ヒューズ 8 はヒューズホルダ 8 0 0 に収納されている。

【 0 0 1 8 】

トランス本体 6 の 3 つの二次側コイル 6 0 2 には二次側ヒューズ 9 を介して出力コンセント部 1 0 がそれぞれ接続されている、即ち出力コンセント部 1 0 は 3 つ設けられており、各出力コンセント部 1 0 は二次側コイル 6 0 2 に生じた二次電力を外部の遊技機等に出力する。

【0019】

なお、ヒューズホルダ 800 および各出力コンセント部 10 は、筒体 500 の開口端寄りに位置しかつ筒体 500 の外周面に穿設された開口部に挿入・装着されている（図 1 参照）。

【0020】

図 3 に示すように、筒型ケース 5 には可搬用取手 11 が配設されており、可搬用取手 11 は筒型ケース 5 を形成する筒体 500 の外周面に固定されている。

【0021】

次に、上記の如く構成された電源トランスの使用例および作用について図 1 および図 2 を基に説明する。

【0022】

この電源トランスによれば、所定の場所に据え付ける際は片手で可搬用取手 11 を持ちながら据付現場まで搬送することができる。

【0023】

据付現場では、主電力供給ライン 3 の主電力入力端子 3a を図示しない外部電力（商用電力）の出力コンセントに接続し、かつ各出力コンセント部 10 には遊技機等の電力入力端子（図示省略）を接続する。

【0024】

このようにして、据付が完了した電源トランスによると、主電力供給ライン 3 からトランス本体 6 の一次側コイル 601 に外部電力（商用電力）が供給され、これによりトランス本体 6 の二次側コイル 602 に二次電力が生じ、この二次電力を出力コンセント部 10 から外部の遊技機等に出力・供給する。

【0025】

このとき、トランス本体 6 に発生する熱は、その全外周面から充填剤 7 によるモールド部 A を介して筒型ケース 5 に伝えられ、筒型ケース 5 から外部に放出され消滅する。つまり、充填剤 7 は筒型ケース 5 とトランス本体 6 の密着固定手段であるとともに、トランス本体 6 の熱を筒型ケース 5 側に放出する放熱手段としても機能する。

【0026】

したがって、上記実施例の電源トランスによれば、トロイダル型のトランス本体を筒型ケースに収納し、かつトランス本体と筒型ケースを充填剤により一体に密着固定した構造であるため、筒型ケースとトランス本体の間に余分なスペース（空間）がなく、筒型ケースとトランス本体が密に配置されることから、機器自体が軽量コンパクトなものとなる。

【0027】

また、この電源トランスによると、充填剤がトランス本体の熱をケース側に放出する放熱手段としても機能するので、トランス本体の加熱による故障が可及的に減少し、信頼性に優れる。

【0028】

図4はこの考案に係る電源トランスの他の実施例を示すもので、同図に示す電源トランスが上記実施例と異なる点は筒型ケース5の外側に出力端子台12を具備する点にあり、これ以外は上記実施例と同様な構成であるため、それと同一部分には同一符号を付し、その詳細説明は省略する。

【0029】

筒型ケース5の外側に設けられた出力端子台12はその表面に端子部13を備えており、この端子部13は延長ケーブル13aにより出力コンセント部10に対し並列に接続されている（図6参照）。

【0030】

また、出力端子台12は取付手段14により筒型ケース5の外周面に着脱自在に取り付けられており、この取付手段14は互いに密着および剥離可能な一対の係合部材14a、14bからなる面ファスナにより構成され、一方の係合部材14aは出力端子台12の裏面に、他方の係合部材14bは筒型ケース5を形成する筒体500の外周面に設けられている。

【0031】

このような構成の電源トランスにあつては、その据付スペースが狭いため、各出力コンセント部10に遊技機等の電力入力端子（図示省略）を接続することが不可能である場合等に、上記各出力コンセント部10に代えて、上記出力端子台12を使用するといった利用方法がある。

【0032】

上記のような場合に出力端子台 12 を使用する際は、図 5 に示すように出力端子台 12 に遊技機等の電力入力端子（図示省略）を接続し、かつ出力端子台 12 を筒型ケース 5 から取り外して任意の箇所に設置する。

【0033】

したがって、この実施例の電源トランスにあつては、前述の第 1 の実施例と同様な効果が得られるほか、特に、据付スペースが狭いため、出力コンセント部に遊技機等の電力入力端子を接続することが不可能なときでも、出力コンセント部に代えて、筒型ケースの表面に着脱自在に取り付けられた出力端子台を取り外して使用することができるので、どのような据付スペースにも対応することが可能となり、使い勝手の面でも優れる。

【0034】

なお、二次側コイル 602 と出力コンセント部 10 の対は 3 組に限定されることなく、出力コンセント部 10 に接続する負荷の数に応じて、適宜その数を増やしても良い。

【0035】

また、可搬取手 11 および他方の係合部材 14b については、筒体 500 の外周面でなく、筒体 500 の外側密閉端、または底板 501 の外面に設けてもよい。

【0036】

【考案の効果】

この考案に係る電源トランスにあつては、上記の如くトロイダル型のトランス本体を筒型ケースに収納し、かつトランス本体と筒型ケースを充填剤により一体に密着固定したため、筒型ケースとトランス本体の間に余分なスペース（空間）がなく、筒型ケースとトランス本体が密に配置されるので、この種の電源トランスの軽量コンパクト化が図れる。

【0037】

また、この考案によると、トランス本体の熱は充填剤を介して筒型ケースに伝わることから、充填剤はトランス本体の熱をケース側に放出する放熱手段として

も機能するので、トランス本体の加熱による故障が可及的に減少し、機器の信頼性が向上する等の効果がある。

【 0 0 3 8 】

なお、請求項 2 および 3 に記載の考案にあっても、上記と同様な効果を有するとともに、特に請求項 2 記載の考案によれば、電源トランスの据付スペースが狭いため、出力コンセント部に遊技機等の電力入力端子を接続することが不可能であるときは、その出力コンセント部に代えて、筒型ケースの表面に着脱自在に取り付けられた出力端子台を取り外して使用することができるので、どのような据付スペースにも対応できるという利点がある。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.